

T-FLUX-SR/UR

CHAVE DE FLUXO

Tipo Dispersão Térmica
Unidade Eletrônica Remota

Manual de Instruções

Leia este manual atentamente antes de iniciar a operação do seu aparelho. Guarde-o para futuras consultas. Anote o modelo e número de série do medidor, que aparecem na plaqueta do mesmo. Informe estes dados à assistência técnica, quando necessário.

TECNOFLUID

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. CONEXÃO	4
3. FUNÇÃO	5
4. INSTALAÇÃO	6
5. CALIBRAÇÃO	8
<i>Ajuste com vazão igual à vazão de Trabalho</i>	<i>8</i>
<i>Ajuste com vazão igual à vazão de alarme (Set-Point)</i>	<i>8</i>
6. LIGAÇÃO ELÉTRICA	9
7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	10

INTRODUÇÃO

As chaves de fluxo da série T-FLUX-UR funcionam pelo princípio de dispersão térmica. A transferência de calor entre o sensor e o meio depende da velocidade do fluido. Ao perceber qualquer variação desta transferência a T-FLUX indica através de LEDs na unidade remota e comuta um relé sempre que a vazão ultrapassa o set-point pré definido.

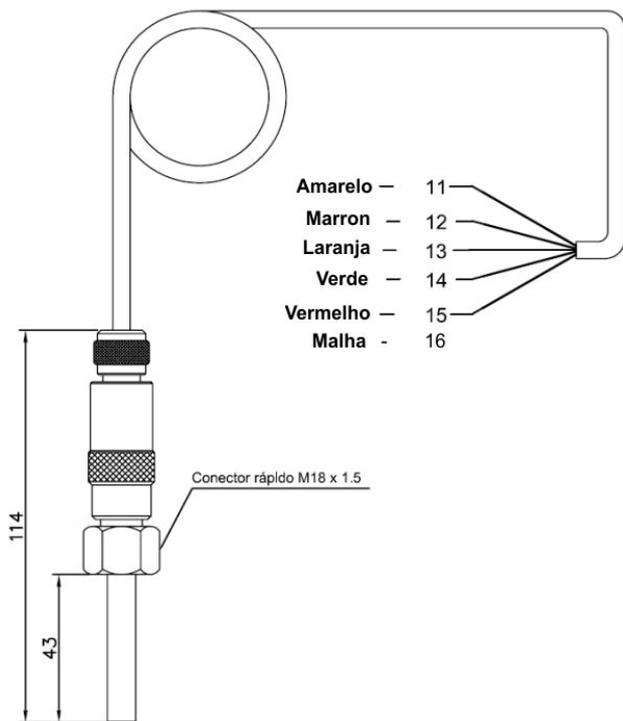


Fig 1.1

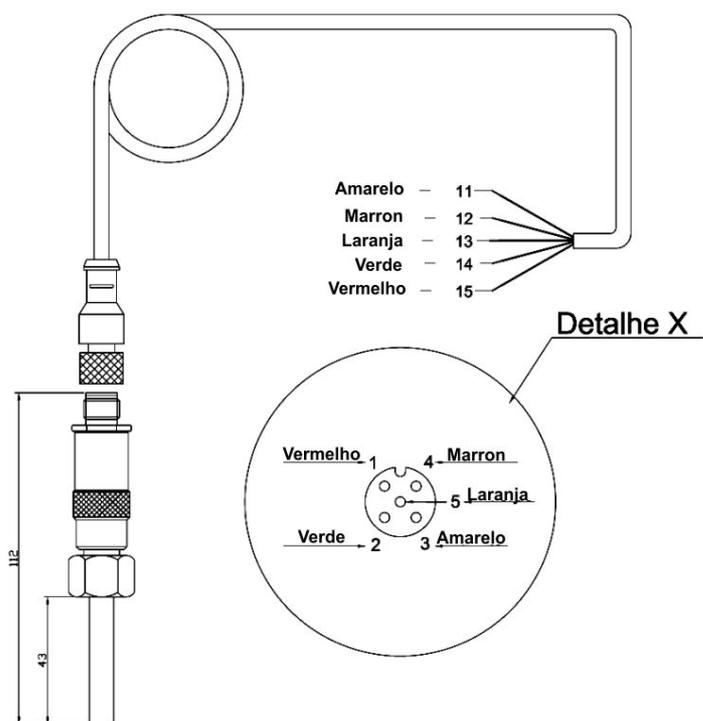
CONEXÃO

Conexão Rosca

Prensa Cabo



Conector Rápido M12



FUNÇÃO

A T-Flux é usada no monitoramento de fluxo de gases ou líquida (conforme especificação). Para cada tipo de operação o equipamento sinaliza conforme a condição do fluxo:

Operação Direta:

Vazão abaixo do set-point / relé desenergizado.

Vazão acima do set-point / relé energizado.

Operação Reversa:

Vazão abaixo do set-point / relé desenergizado.

Vazão acima do set-point / relé energizado.

O equipamento é ajustado em fábrica para operação direta. A mudança do tipo de operação pode ser realizada pela troca de jumpers internos.

No caso de ocorrer o rompimento do cabo de interligação, o relé de falha é energizado e o LED amarelo de falha é aceso.

INSTALAÇÃO

A T-Flux é adaptável a várias conexões ao processo (os adaptadores devem ser pedidos separadamente).

Para montagem do sensor T-FLUX em tubulações horizontais e para trabalho com líquido, é aconselhável a instalação na parte lateral da tubulação, garantindo assim, o contato contínuo do sensor com o líquido.

Para os casos de tubulação vertical, a montagem do T-Flux deve ser feita em sentido de fluxo ascendente.

Para garantir precisão e repetibilidade aos alarmes, é necessário observar trechos retos mínimos da tubulação à jusante e a montante do ponto de instalação do sensor, conforme indicado abaixo:

À Jusante - Comprimento mínimo de 5 vezes o diâmetro da tubulação.

À Montante - Comprimento mínimo de 3 vezes o diâmetro da tubulação.

IMPORTANTE:

A profundidade de inserção mínima da ponta sensora dentro da tubulação é de 12 mm.

Painel Frontal

Leds verdes – indicam vazões acima do *set-point*.

Led amarelo – indica o ponto onde a vazão de *set-point* é atingida.

Leds vermelhos indicam vazões abaixo do *set-point*.

Led verde - indica que o equipamento está energizado.

Led amarelo – acende simultaneamente ao acionamento do relé de falha. Indica falha do sensor (cabo rompido).

Led vermelho - indica relé atuado

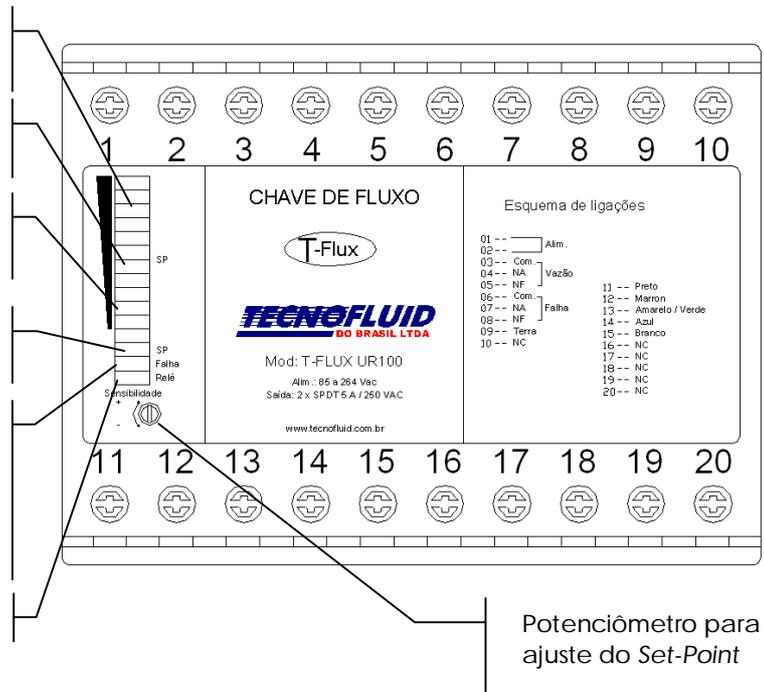


Fig 4.2

ATENÇÃO:

Em caso de dúvida, não se deve alterar a regulação do aparelho.
Consulte o fabricante para uma maior orientação.

5. CALIBRAÇÃO

Sugerimos que se faça uma nova calibração a cada 12 meses.

Opção 1

Ajuste com vazão igual à vazão de Trabalho

1. Ajuste a circulação do fluido no sistema até que a vazão seja igual à de trabalho e mantenha-a constante.
2. Aguarde pelo menos 1 minuto para que estabilize o sistema.
3. Gire o potenciômetro de ajuste do *Set-Point* (fig. 4.2), no sentido anti-horário até que o *LED* amarelo de sinalização de *Set-Point* esteja apagado.
4. Gire o potenciômetro de ajuste do *Set-Point* (fig. 4.2), no sentido horário até que todos os *LEDs* verdes estejam acesos. Tomando o cuidado para não continuar girando o potenciômetro depois que o último *LED* verde acender, para não passar excessivamente do ponto de ajuste.

Opção 2

Ajuste com vazão igual à vazão de alarme (Set-Point)

1. Ajuste a circulação do fluido no sistema até que a vazão seja igual ao *Set-Point* e mantenha-a constante.
2. Aguarde pelo menos 1 minuto para que estabilize o sistema.
3. Gire o potenciômetro de ajuste do *Set-Point* (fig. 4.2), no sentido anti-horário até que o *LED* amarelo de sinalização de *Set-Point* esteja apagado.
4. Gire o potenciômetro de ajuste do *Set-Point* (fig. 4.2), no sentido horário até que o primeiro *LED* verde à direita do *LED* amarelo esteja aceso.

6. LIGAÇÃO ELÉTRICA

A conexão elétrica é feita através de conector, conforme tabela:

Bornes		Função	Bornes		Função
1	L1	Alimentação 85 a 265 Vac	11	Amarelo	Sensor
2	L2		12	Marron	
3	COM	Saída SPDT referente a vazão	13	Laranja	
4	NA		14	Verde	
5	NF		15	Vermelho	
6	COM	Saída SPDT referente a falha	16	Malha	Não usar
7	NA		17	NC	
8	NF		18	NC	
9		Aterramento	19	NC	
10	NC	Não usar	20	NC	

Ver Figura 4.2 para correto posicionamento dos contatos

- O comprimento máximo do cabo de ligação não deve ultrapassar 50 metros

Nota: Eventualmente, podem ocorrer alterações nas cores dos cabos de interligação sensor/Unidade eletrônica. Nestes casos, observar sempre as anilhas com numeração dos cabos conforme bornes da unidade eletrônica.

A malha do cabo de interligação identificada com a anilha de nº 16, deve ser ligada ao borne de nº 16 ou ao borne de nº 9 (terra) que são internamente conectados.

ATENÇÃO

Para evitar interferência, é aconselhável que os cabos do sensor não passem perto de cabos de alimentação elétrica.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo / Tipo:

Chave de fluxo tipo dispersão térmica, modelo T-FLUX-UR, marca Tecnofluid

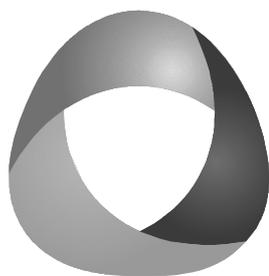
Tensão de alimentação	85 a 265 Vac.
Consumo	3 VA.
Função operacional	Relé energizado quando o fluxo estiver presente.
Display de função	12 LEDs.
Ajuste do ponto de atuação ...	Potenciômetro.
Função de segurança	Em caso de ruptura do cabo e falha elétrica, o relê de vazão é desenergizado, o relê de falha é energizado e o LED de falha acende.
Indicador de Comutação	LED vermelho.
Tempo de resposta	1 a 10 segundos.
Power-on Delay-on Time	30 segundos.
Temperatura ambiente	0 a 60°C.
Material da carcaça	Termoplástico.
Conexão elétrica	Bornes (terminais imperdíveis) / Conector.
Alcance de ajuste	0,03 a 3 m/s.
Sensibilidade máxima	0,03 a 0,6 m/s.
Proteção	IP 67.
Material da carcaça	AISI 304.
Material do sensor	AISI 316.
Conexão ao processo	Conector M18 (disponíveis acessórios adaptadores M18 x ¼" ou ½" ou ¾" ou 1" padrão BSP ou NPT).

Temperatura de operação:

Temperatura máxima fluido / ambiente 0 a 80°C

Pressão de operação:

Pressão máxima 40 bar (Standard) ou 300 bar (EHP)



TECNOFLUID

TECNOLOGIA EM INSTRUMENTOS INDUSTRIAIS

End: Rua Professor Lydio Machado Bandeira de Melo, 67 – Honório Bicalho –
Nova Lima – MG - CEP: 34000-000
Telefax: 31 3465 5900

E-mail: vendas@tecnofluid.com.br
Web Site: www.tecnofluid.com.br

Versão: 2008

Impressão: 4 de abril de 2014

Tecnofluid do Brasil LTDA ©